Jb. nass. Ver. Naturk.	101	S. 53—58	Wiesbaden 1971

Frühe Naturforschung im Rheingau: Hildegard von Bingen, bibliographische Anmerkungen

Von HERMANN JOSEF ROTH, Marienstatt*)

Der Vortrag von GEISENHEYNER anläßlich der Versammlung des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens (1911) in Bad Kreuznach „Über die Physica der hl. HILDEGARD und die in ihr enthaltene älteste Naturgeschichte des Nahegaues" hat die Erforschung der naturwissenschaftlichen Schriften der „ersten deutschen Naturforscherin und Ärztin" entscheidend vorangebracht. Diesem Autor, u. a. auch Verfasser einer Vertebratenfauna des Nahegebietes (1891), schloß sich WASMANN mit seinem Beitrag im Biologischen Centralblatt (1913) an. Weitere Arbeiten folgten aus gleicher Feder und durch die Medizinhistoriker.

Die Lebensdaten der HILDEGARD von Bingen (1098—1179) und ihre historischen und geistesgeschichtliche Bedeutung brauchen hier nicht neu skizziert zu werden (ROTH, 1971). Erinnert sei lediglich an ihre enge Bindung an Nahe- und Rheingau: Von Bermersheim bei Alzey führte ihr Weg nach Disibodenberg an der Nahe, Rupertsberg bei Bingen und Eibingen bei Rüdesheim, wo sich seit 1632 auch ihre Grabstätte befindet.

HILDEGARD verfaßte mystische, theologische und schöngeistige Schriften, an die sich die naturwissenschaftlichen und ein bedeutender Briefwechsel anschließen. Dieses vielseitige Werk hat eine Fülle von Darstellungen und Deutungen gefunden, die sich thematisch ebenso weit spannen. Hinzu treten ältere und neuere Ausgaben und Übersetzungen ihrer Werke. Voraussetzung jeder HILDEGARD-Forschung heutzutage ist somit eine gründliche Kenntnis des Schrifttums. Hierzu liegt seit kurzem als unentbehrliches Hilfsmittel eine *Bibliographie* (LAUTER, 1970) vor. Bis zur Fertigstellung eines kritischen Handbuches der gesamten Literatur wird sie die umfangreichste Materialsammlung bleiben, obgleich Vollständigkeit nicht beansprucht wird. Gerade deshalb werden laufend Nachträge und Ergänzungen nötig sein. Diesem Anliegen sollen vorliegende Anmerkungen aus der Sicht des Naturwissenschaftlers dienen.

*) Studienreferendar HERMANN JOSEF ROTH, 506 Bensberg-Refrath, Junkersgut 10—14.

In dem *Liber subtilitatum diversarum naturarum creaturarum* sind die beiden naturkundlich-medizinischen Werke HILDEGARDS vereinigt: *Liber simplicis medicinae (= Physica)* und *Liber compositae medicinae (= Causae et curae)*. Die Äbtissin steht auf dem Boden des Weltbildes ihrer Zeit, im Rahmen einer archaischen Tradition, noch unberührt von der gerade aufbrechenden Scholastik. Sie schöpft aus antiken und biblischen Quellen, aus ISIDOR VON SEVILLA und den frühsalernitanischen Schriften, sie kennt den Physiologus. Temperamentenlehre und Humoralpathologie sind ihr geläufig. Aber vermutlich hat sie diesen Wissensstoff allein durch Vermittlung anderer im gelehrten Disput empfangen. So blieb sie offen für weitere Anregungen als die klassischen und — für eigene Beobachtungen!

HILDEGARD erschloß so ihrem medizinischen und praktischen Anliegen den ganzen Reichtum der schlichten Klostermedizin und der naiven Volksheilkunde mit ihrem Gemisch aus Aberglauben und Empirie. Über den hohen Stand der klösterlichen Medizin liegt der aufschlußreiche Querschnitt von CAPREZ (1951) vor; über deren Intentionen und geistige Wurzeln, aus denen HILDEGARD als Ärztin handelte, die glänzende Darstellung von SCHIPPERGES (1970). Auch den frühmittelalterlichen Rezeptarien verdankt sie Material (SIGERIST, 1923; JÖRIMANN, 1925, weitere vgl. HALLINGER, 1960).

Stärkster Beitrag HILDEGARDS zur mittelalterlichen Naturkunde ist das Einbringen eigener Beobachtungen in die Stoffe so verschiedener Herkunft. Erst dadurch hebt sie sich endgültig über das Niveau der „kirchlichen Legendenskribenten" (NORDENSKIÖLD, 1926) heraus. Frei vom üblichen gelehrten Apparat entsteht innerhalb der an sich medizinisch intendierten Physica gleichsam eine Fauna und Flora des Nahegaues. Schon in der Wiedergabe der volkstümlichen deutschen Pflanzen- und Tiernamen wird das Eigengut sprachlich von dem tradierten literarischen Gut auch äußerlich gesondert.

Trotz der Anerkennung der Bedeutung HILDEGARDS auf naturwissenschaftlichem und medizinischem Gebiet ist die Darstellungsbreite in den gängigen Handbüchern unterschiedlich. Neben angemessener Berücksichtigung (DIEPGEN, 1949) finden sich anderswo enttäuschend knappe Hinweise (TATON, 1957; STÖRIG, 1965), obwohl selbst kirchlich gebundene Geschichtsschreibung bemüht ist, ihre diesbezüglichen Leistungen hervorzuheben (EBERT, 1940).

Eine Hilfe zum Verständnis des Originalwerkes bieten die Quellensammlungen, die Vergleiche mit ebenbürtigen Autoren des Mittelalters ermöglichen. BALLAUF (1954) hat hierzu sinnvoll ausgewähltes Material vorgelegt. Nach wie vor vermittelt der umfangreiche wissenschaftliche Apparat des berühmten Werkes von SARTON (1931) einen relativ leicht erreichbaren Zugang zur (älteren) Literatur, zumal die neue Bibliographie nicht überall zur Hand sein dürfte. Eine erste Orientierung wird auch das „Lexikon zur Geschichte der Naturwissenschaften" (MAYERHÖFER, 1959 ff.)

nach dem Erscheinen aller Lieferungen ermöglichen. Andere kritische Nachschlagewerke (Tusculum, 1963; Wilpert, 1963/71; Barry, 1967; Brockhaus, 1969) können ebenso für den Anfang hilfreich sein.

Bei der Durchsicht neuerer Literatur fällt unangenehm auf, wie oft falsche oder längst überholte Angaben weiterhin unbekümmert mitgeschleppt werden. Burg Böckelheim wird immer noch als Geburtsort Hildegards angegeben (Ballauf, 1954; Gebhardt-Sunkel, 1954; Pongs, Schmidt, 1969). Ungeachtet der Ergebnisse textkritischer Forschungen bleibt Crombie (1959/64) noch bei den alten Zweifeln an der Echtheit der Physica. Die Abhängigkeit von Constantinus Africanus, die Rothschuh (1953) vermutet, hat sich nicht nachweisen lassen.

Hildegard behandelt in der Physica 293 *Pflanzen*, darunter 63 Baumarten. Dieser Teil ist „für die Geschichte der Botanik sehr wichtig“, wie Hegi (1935) vermerkt. Doch wird desungeachtet in der „Flora von Mitteleuropa“ nur an einer Stelle, bei der Ableitung von Vulgärnamen für *Typha*, darauf Bezug genommen. Selbst Möbius (1937) bleibt trotz der Würdigung von Hildegards Leistung eine entsprechende Ausschöpfung dieser Quelle schuldig, obwohl ihm die eingehende Studie von Fischer (1929) bereits vorlag.

In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß sowohl die beiden zuletzt zitierten Werke als auch die wichtige Darstellung der Volkskunde der deutschen Heilpflanzen durch Marzell (1938) und der mittelalterlichen Naturwissenschaft durch Strunz (1910) neuerdings als Reprint wieder allgemein zugänglich sind.

Die botanischen wie überhaupt die naturkundlichen Bemühungen der Äbtissin entsprangen allein dem medizinisch-diätetischen Interesse, das sie mit ihren Zeitgenossen, selbst dem sie überragenden Albertus, teilte (Balss, 1947). Auch auf dem Rupertsberg wird der Klostergarten als Magazin der Apotheke (Berendes, 1909) jedes botanische Interesse auf therapeutische Fragen gelenkt haben.

Einen Eindruck von dem naturwissenschaftlichen Kenntnisstand früherer Epochen vermittelt auch die bildende Kunst. Die Physica ist unter diesem Aspekt erst durch die Arbeiten von Behling (1964, 1967) planmäßig ausgewertet worden. Systematisch wurde hier eine umfangreiche Bestandsaufnahme alter Botanik in den Details mittelalterlicher Architektur und Tafelmalerei durchgeführt, zu deren Entschlüsselung Hildegards Schriften eine maßgebliche Handhabe liefern. Diese Methode ist wohl erstmals von Behling, selbst Kunsthistorikerin und Botanikerin, konsequent angewandt worden.

In der Biologie der *Fische* hat sich Hildegard wohl am besten ausgekannt. Die klösterliche Abstinenz von „Fleisch“-Speisen und die Flußnähe ihrer Abteien lenkte verständlicherweise besonders stark die Aufmerksamkeit auf diese Tiere. Kaum eine wichtigere Fischart der heimischen Gewässer (insgesamt 36 Arten) bleibt in der Physica unerwähnt. Wesentliches

am Laichakt oder der Lachswanderung wird richtig erkannt. Nicht immer werden volkstümliche Meinungen unkritisch geteilt, wenn etwa die Kiemenöffnungen der Lamprete *(Lampetra planeri)* nicht als Augen (Bach-„Neunauge") gedeutet werden. Über den Bitterling liegt hier die älteste Mitteilung vor (GEISENHEYNER, 1911).

Das für ältere Interpreten noch unerklärliche Tier, das *„conchas super se habet"* und in der Physica den Fischen zugerechnet wird, ist durch LAUTERBORN (1930) als Flußmuschel *(Unio* oder *Anodonta)* gedeutet worden.

In seiner merkwürdigen „Vogelfauna" hat SCHUSTER (1941) HILDEGARD als „älteste und bedeutendste *Ornithologin* in Hessen und Nassau" gefeiert. Reduziert auf den wirklichen Sachverhalt kann man aber doch feststellen, daß in der Physica früheste ornithologische Nachrichten vorliegen, wie sie aus anderen Gegenden Deutschlands nicht vorhanden sind. Dieses Faunenbild (nicht im modernen Sinn!) des Rhein-Nahe-Gebietes ist offensichtlich aus der engen Berührung mit Vogelstellern und Jägern sowie eigener Erfahrung (GEBHARDT, 1964) und somit frei von dem zeitgenössischen Autoritätsglauben entstanden.

Die Liste der 61 Vogelarten läßt Rückschlüsse zu auf die den Menschen am Mittelrhein damals bekannten Vögel, zu denen heute dort längst ausgestorbene wie der Uhu gehören. Merkwürdigerweise wird auch ausführlich vom Geier *(Vultur)* gesprochen, dessen Vorkommen am Mittelrhein im 12. Jahrhundert angenommen wird, ohne daß freilich eine genauere Spezifizierung möglich ist (GEBHARDT-SUNKEL, 1954).

Unter den Säugern erscheint noch der Biber als damals im Rhein-Naheraum häufiges Tier.

Über das in Physica und Causae et curae vorgelegte empirische Material hinaus sind die Gedankengänge, die hier und in den anderen Büchern der Äbtissin ihren Niederschlag gefunden haben, auch für die Geschichte der naturwissenschaftlichen *Theorien* und *Begriffe* aufschlußreich.

Die Bedeutung des Analogiebegriffs für die Biologie ist bekannt. Von seiner Entwicklung aus philosophischem Denken bis zur Anwendung in der Wissenschaft verlaufen Linien, die sich brennpunktartig im Werk der HILDEGARD (und der mittelalterlichen „Physik" überhaupt) treffen. Vor allem ihre visionären Schriften spiegeln ein konsequent durchgeführtes Erfassen der Beziehungen zwischen Mensch und All, zwischen Mikro- und Makrokosmos wieder (ARBER, 1960).

Die weitgesteckte HILDEGARD-Forschung betreibt in ihrer Peripherie neuerdings eine ikonographische Bestandsaufnahme. Sie sollte dabei auch klären, wie weit diese älteste deutsche Naturforscherin als solche zum künstlerischen Vorwurf gedient hat. Als Patronin scheint HILDEGARD gelegentlich in klösterlichen Arzneiküchen dargestellt worden zu sein. Jedenfalls glaubt man sie auf einem Gemälde in der Klosterapotheke der Tertiarinnen zu Reutberg bei Bad Tölz wiederzuerkennen (SCHNABEL, 1965).

Aber weder hier noch auf den Abbildungen, die SCHUSTER (1941) wahllos bringt, sind der Äbtissin irgendwelche Attribute beigegeben.

Anmerkung: Einige Hinweise verdanke ich Herrn Prof. Dr. Dr. H. ENGLÄNDER, Zoolog. Institut d. Universität Köln; eine bibliographische Auskunft Herrn Prof. Dr. H. SCHIPPERGES, Institut f. Gesch. d. Medizin d. Universität Heidelberg.

Schriftenverzeichnis

(Es werden nur Titel oder Ausgaben angeführt, die in der HILDEGARD-Bibliographie fehlen.)

ARBER, A.: Sehen und Denken in der biologischen Forschung. Reinbek 1960, S. 38f.

BALLAUF, TH.: Die Wissenschaft vom Leben. I. Eine Geschichte der Biologie vom Altertum bis zur Romantik. Freiburg-München 1954, S. 96—99, 400, 429.

BALSS, H.: Albertus Magnus als Biologe. Stuttgart 1947, S. 31ff.

BARRY, M. D.: Hildegard. — New Catholic Encyclopedia, **6**, 1967, S. 1117.

BEHLING, L.: Die Pflanzenwelt der mittelalterlichen Kathedralen. Köln 1964.

— Die Pflanze in der mittelalterlichen Tafelmalerei. [2]Köln 1967.

BERENDES, J.: Über Klosterapotheken und Klostergärten im Mittelalter. — Apotheker-Zeitung, **24**, 13, 1909.

BROCKHAUS Enzyklopädie, **8**. Wiesbaden 1969, S. 484.

CAPREZ, H.: Die Klostermedizin. — Ciba-Z., **52**, 1951, S. 1752.

CROMBIE, A. C.: Von Augustinus bis Galilei. Die Emanzipation der Naturwissenschaft. [Engl. Original: Augustine to Galilei. [2]1959.] Köln 1964, S. 138.

DIEPGEN, P.: Geschichte der Medizin, I. Berlin 1949.

EBERT, F.: Unser Bistum. Limburg 1940, S. 43f.

FISCHER, H.: Mittelalterliche Pflanzenkunde. [Nachdruck] Hildesheim 1967.

GEBHARDT, L. und SUNKEL, W.: Die Vögel Hessens. Frankfurt 1954, S. 37f.

— Die Ornithologen Mitteleuropas. Gießen 1964, S. 156.

HALLINGER, K.: Hildegard von Bingen, Naturkunde. — Arch. mittelrheinische Kirchengeschichte, **12**, 1960, S. 363—365.

HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, I. [2]München 1935, S. 171f.

JÖRIMANN, J.: Frühmittelalterliche Receptarien. [Diss.] Leipzig 1925 (= Beiträge zur Geschichte der Medizin, I.).

LAUTER, W.: Hildegard-Bibliographie. Wegweiser zur Hildegard-Literatur (Alzeyer Geschichtsblätter, Sonderh. 4). Alzey 1970.

LAUTERBORN, R.: Der Rhein. Naturgeschichte eines deutschen Stromes, I. Freiburg 1930, S. 57—61.

MARZELL, H.: Geschichte und Volkskunde der deutschen Heilpflanzen. [Nachdruck] Stuttgart 1967.

MAYERHÖFER, J.: Lexikon der Geschichte der Naturwissenschaften, I. Wien 1959 bis 1970, S. 48. [wird fortgesetzt].

MÖBIUS, M.: Geschichte der Botanik. [2]Stuttgart 1968, S. 17f., 415.

NORDENSKIÖLD, E.: Die Geschichte der Biologie. Jena 1926, S. 80.

PONGS, H.: Das kleine Lexikon der Weltliteratur. Stuttgart o.J., Sp. 879.

ROTH, H. J.: Hildegard. — Kurzbiographien vom Mittelrhein und Moselland, Koblenz 1967ff., Lfg. 1971. [im Erscheinen]

ROTHSCHUH, K. E.: Geschichte der Physiologie. Berlin-Göttingen-Heidelberg 1953, S. 22, 229.

SARTON, G.: Introduction to the history of science, II: From Rabbi Ben Ezra to Roger Bacon. Washington 1931 [Reprint: 1950], S. 386—388.
SCHIPPERGES, H.: Moderne Medizin im Spiegel der Geschichte. Stuttgart 1970, S. 124f., 183, 195—199.
SCHMIDT, H.: Philosophisches Wörterbuch. 18Stuttgart 1969, S. 284.
SCHNABEL, R.: Pharmazie in Wissenschaft und Praxis. München 1965, S. 93 u. Abb. 85.
SCHUSTER, W.: Vogelfauna von Großhessen und Nassau. Mainz 1941, S. 8, 102, 421, 433—436, 489.
SIGERIST, H. E.: Studien und Texte zur frühmittelalterlichen Rezeptliteratur (Studien zur Geschichte der Medizin, XIII.). Leipzig 1923.
STÖRIG, H. J.: Kleine Weltgeschichte der Wissenschaft. 3Stuttgart 1965, S. 164f.
STRUNZ, F.: Geschichte der Naturwissenschaften im Mittelalter. [Stuttgart 1910; Nachdruck in Vorber.]
TATON, R.: Histoire générale des sciences, I. La science antique et médiévale (dès origines à 1450). Paris 1957, S. 537.
Tusculum-Lexicon griechischer und lateinischer Autoren des Altertums und des Mittelalters, neu bearb. von W. BUCHWALD u. a. München 1963, S. 217.
WILPERT, G. v.: Lexikon der Weltliteratur. Stuttgart 1963. [Taschenbuch-Ausg. München 1971.]